

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT: MOTOAKI AOYAMA ET AL.)
FOR: ELECTRONIC-MAIL RECEIVING APPARATUS,)
ELECTRONIC-MAIL COMMUNICATION)
SYSTEM AND ELECTRONIC-MAIL CREATING)
APPARATUS)

CLAIM FOR PRIORITY

Mail Stop Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Commissioner:

Enclosed herewith is a certified copy of Japanese Patent Application No. 2002-199655 filed on July 9, 2002. The enclosed Application is directed to the invention disclosed and claimed in the above-identified application.

Applicants hereby claim the benefit of the filing date of July 9, 2002, of the Japanese Patent Application No. 2002-199655, under provisions of 35 U.S.C. 119 and the International Convention for the protection of Industrial Property.

Respectfully submitted,

CANTOR COLBURN LLP

By: Lisa A. Bongiovi
Lisa A. Bongiovi
Registration No. 48,933
Cantor Colburn LLP
55 Griffin Road South
Bloomfield, CT 06002
Telephone: (860) 286-2929
Customer No. 23413

Date: July 2, 2003

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2002年 7月 9日

出願番号

Application Number:

特願2002-199655

[ST.10/C]:

[JP2002-199655]

出願人

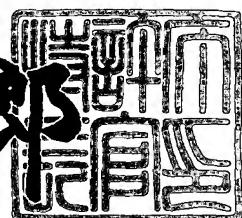
Applicant(s):

コニカ株式会社

2003年 4月22日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3029588

【書類名】 特許願

【整理番号】 DYI00008

【提出日】 平成14年 7月 9日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

【氏名】 青山 素明

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

【氏名】 角谷 正樹

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

【氏名】 熊倉 俊一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都八王子市石川町2970番地 コニカ株式会社内

【氏名】 判治 精一

【特許出願人】

【識別番号】 000001270

【氏名又は名称】 コニカ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100091926

【弁理士】

【氏名又は名称】 横井 幸喜

【電話番号】 03(5476)5707

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 020329

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0110709

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メール作成装置、電子メール受信装置および電子メール送受信システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】電子メールを作成する際に、画像データおよび送信先アドレスを取得し、少なくとも、前記画像データと、送信先アドレスと、送信先で出力可能な仕上情報を含む電子メールデータを作成することを特徴とする電子メール作成装置。

【請求項2】前記仕上情報は、タグにより本文に記述されたものであることを特徴とする請求項1記載の電子メール作成装置。

【請求項3】前記仕上情報は、電子メールデータのヘッダに記述されたものであることを特徴とする請求項1または2に記載の電子メール作成装置。

【請求項4】電子メールに添付する画像データを取得する画像データ取得手段と、メールの送信先アドレスを取得する送信先取得手段と、画像形成の仕上情報を取得する仕上情報取得手段と、少なくとも前記送信先アドレス、仕上情報、画像データを含む電子メールデータを生成するメールデータ生成手段とを有することを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の電子メール作成装置。

【請求項5】前記メールデータ生成手段は、前記アドレスをヘッダに有し、前記仕上情報を本文として備え、かつ前記画像データが本文に添付された電子メールデータを生成するように構成されていることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項6】前記画像データ取得手段は、画像データが記憶された画像データ記憶手段を備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項7】前記画像データ取得手段は、画像を読み込んで画像データを生成するスキヤナを備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項8】前記送信先取得手段は、送信者の入力操作により送信先を設定する送信先入力手段を備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項9】前記送信先取得手段は、送信先を記憶する送信先記憶手段を備

えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項10】前記仕上情報取得手段は、送信者の入力操作により仕上情報を設定する仕上情報入力手段を備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項11】前記仕上情報取得手段は、予め定めた規則により記述される仕上情報に限って取得可能としたことを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項12】前記規則がタグによる記述に関するものであることを特徴とする請求項11記載の電子メール作成装置。

【請求項13】前記仕上情報取得手段は、取得可能な仕上内容データを記憶する仕上内容記憶手段を備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項14】処理可能な仕上内容が仕上手段の機種毎のデータとして記憶される機種別仕上内容記憶手段を備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項15】送信先識別情報に関連付けて送信先で備える仕上手段の機種データを記憶した送信先機種データ記憶手段を備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項16】送信先識別情報を取得して送信先を識別し、該送信先で備える仕上手段で使用可能な仕上内容を選択できるように構成されていることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項17】送信先識別情報を取得して、該送信先識別情報に基づいて前記送信先機種データ記憶手段から送信先の機種データを取得し、該機種データに基づいて機種別仕上内容記憶手段から選択可能な仕上内容を取得するように構成されていることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項18】送信先に対し、送信先で処理可能な仕上内容を問い合わせができる問い合わせ手段を備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項19】前記仕上情報取得手段は、前記問い合わせ手段によって送信

先で処理可能な仕上内容を得た場合、該仕上内容に限って仕上情報の取得を可能とすることを特徴とする請求項18記載の電子メール作成装置。

【請求項20】ネットワークに接続して電子メールの送受信を行う通信手段を備えることを特徴とする請求項4記載の電子メール作成装置。

【請求項21】画像データと、該画像データに基づく画像形成の仕上情報とを含む電子メールデータを受けて、該電子メールデータから画像データと仕上情報とを取得するとともに、該仕上情報と自機で出力可能な仕上内容とを比較し、該比較結果に基づいて仕上設定を行い、前記画像データと該仕上設定に基づいて画像形成を可能としたことを特徴とする電子メール受信装置。

【請求項22】前記電子メールを受けた際に、該電子メールデータを解析して該電子メールデータに含まれる画像データと仕上情報とを取得する電子メール解析手段を備えることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項23】前記電子メール解析手段は、仕上情報の記述に関する規則を記憶した仕上情報規則記憶手段を備え、かつ、電子メールデータの解析に際しては該仕上情報規則記憶手段の記憶内容に基づいて電子メールデータを解析し、仕上情報を取得することを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項24】前記仕上情報規則記憶手段は、タグ記述と仕上情報とを関連付けて記憶していることを特徴とする請求項23記載の電子メール受信装置。

【請求項25】自機で処理可能な仕上内容を記憶した自機仕上内容記憶手段を備えることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項26】前記仕上情報と自機で処理可能な仕上内容とを比較して、前記仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含まない場合に前記仕上情報のまま仕上設定を行い、前記仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合に、少なくとも該処理不可な仕上内容に相当する部分の仕上情報を変更して自機で処理不可な仕上内容を含まない仕上設定を行う仕上情報判定手段を有することを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項27】前記仕上情報と自機で処理可能な仕上内容とを比較して、前記仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合に、処理を停止させる処理停止手段を備えることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項28】前記仕上情報と自機で処理可能な仕上内容とを比較して、前記仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合に、処理を進行させるか、処理を停止させるかを選択することができる処理選択手段を備えることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項29】電子メールデータの仕上情報に自機で処理不可な仕上内容が含まれる場合、前記電子メールの送信元に通知する通知手段を備えることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項30】前記通知手段は、仕上情報に自機で処理不可な仕上内容が含まれることと、これに対応する処理内容とを送信元に通知することを特徴とする請求項29記載の電子メール受信装置。

【請求項31】自機で処理可能な仕上内容を送信元に通知する通知手段を備えることを特徴とする請求項21記載のメール受信装置。

【請求項32】送信元によっては処理可能な仕上内容が異なることを特徴とする請求項21記載のメール受信装置。

【請求項33】送信元の識別情報と、送信元に従って許容される仕上内容とを関連付けて記憶する送信元毎仕上内容記憶手段を備えることを特徴とする請求項21記載のメール受信装置。

【請求項34】送信元アドレスが予め設定された拒否アドレスに一致する場合に、電子メールに含まれる画像データに基づく画像形成を停止させる送信元許否手段を備えることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項35】送信元アドレスが予め設定された許可アドレスに含まれる場合にのみ電子メールに含まれる画像データに基づく画像形成を行うことを可能にする送信元制限手段を備えることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項36】前記画像データに基づいて画像形成を行う画像形成手段を備えることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項37】形成された画像を仕上処理する仕上手段を備え、該仕上手段は、前記仕上設定に基づいて仕上処理を行うものであることを特徴とする請求項21記載の電子メール受信装置。

【請求項38】請求項1～20のいずれかに記載のメール作成装置と、少なくとも画像データと、該画像データに基づく画像形成の仕上情報を含む電子メールデータを受けて、該電子メールデータから画像データと仕上情報を取得し、前記画像データと前記仕上情報に基づいて画像形成を可能としたメール受信装置とを備えることを特徴とする電子メール送受信システム。

【請求項39】電子メールを作成する際に、画像データおよび送信先アドレスを取得し、少なくとも、前記画像データと、送信先アドレスと、前記画像データに基づく画像形成の仕上情報を含む電子メールデータを作成する電子メール作成装置と、請求項21～37のいずれかに記載のメール受信装置とを備えることを特徴とするメール送受信システム。

【請求項40】請求項1～20のいずれかに記載のメール作成装置と、請求項21～37のいずれかに記載のメール受信装置とを備えることを特徴とするメール送受信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像データと画像形成における仕上情報を含む電子メールを利用して、送信元で仕上内容を指定し、該指定を基にして送信先で所望の仕上状態で画像形成を行うことができる電子メール作成装置、電子メール受信装置および電子メール送受信システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、画像データから画像を形成して用紙等に出力する際、例えばパソコンコンピュータからプリンタに出力する場合、パソコンコンピュータにてステップ固定等の仕上方法を指定してプリンタで出力することができる。この場合、画像データおよび仕上に関する情報は各プリンタに適合したデータ形式で作成され、パソコンコンピュータからプリンタに送られる。このため各パソコンコンピュータやサーバでは、各プリンタに適合するプリンタドライバソフトを備えていることが必要とされ、ネットワークを介して画像データの送信および印刷指

示を行う際に、出力指示の対象となるパソコン用コンピュータ等が限定される。

【0003】

また、画像データから画像を形成して出力するという点でファクシミリも同様の技術内容を含んでいる。従来のファクシミリ技術では、出力側にて予め仕上内容の設定がなされていれば、該設定に基づいて所定の仕上内容に従って出力がなされる。しかし、送信元で出力指示を確定して送信すると、送信先でこの出力指示に対応していないと、エラーが発生して出力を行うことができない。

【0004】

さらにネットワークを介して画像データの送信および出力指示を行う際に、送信先で意図する出力がなされるか否かを確認するために、送信先で受信した出力に関する情報を電子メール形式で送信元に対し送信し、送信元で確認可能とした印刷システムが提案されている（特開2001-312381号）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記した従来の技術は、いずれも送信元で意図された通りの印刷結果が送信先で得られることを前提にしており、送信元と送信先とがシステムとして完全に整合している必要がある。そのため送信元と送信先とが限定され、システムとして適用範囲が限定されるという問題がある。

【0006】

本発明は、上記事情を背景としてなされたものであり、送信元と送信先とがシステムとして完全に整合していない場合にも、送信元での画像データの送信、出力指示および送信先での出力を行うことができる電子メール作成装置、電子メール受信装置および電子メール送受信システムを提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため本発明の電子メール作成装置のうち請求項1記載の発明は、電子メールを作成する際に、画像データおよび送信先アドレスを取得し、少なくとも、前記画像データと、送信先アドレスと、送信先で出力可能な仕上情報とを含む電子メールデータを作成することを特徴とする。

【0008】

請求項2記載の電子メール作成装置は、請求項1記載の発明において、前記仕上情報は、タグにより本文に記述されたものであることを特徴とする。

【0009】

請求項3記載の電子メール作成装置は、請求項1または2に記載の発明において、前記仕上情報は、電子メールデータのヘッダに記述されたものであることを特徴とする。

【0010】

請求項4記載の電子メール作成装置は、請求項1～3のいずれかに記載の発明において、電子メールに添付する画像データを取得する画像データ取得手段と、メールの送信先アドレスを取得する送信先取得手段と、画像形成の仕上情報を取得する仕上情報取得手段と、少なくとも前記送信先アドレス、仕上情報、画像データを含む電子メールデータを生成するメールデータ生成手段とを有することを特徴とする。

【0011】

請求項5記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、前記メールデータ生成手段は、前記アドレスをヘッダに有し、前記仕上情報を本文として備え、かつ前記画像データが本文に添付された電子メールデータを生成するよう構成されていることを特徴とする。

【0012】

請求項6記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、前記画像データ取得手段は、画像データが記憶された画像データ記憶手段を備えることを特徴とする。

【0013】

請求項7記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、前記画像データ取得手段は、画像を読み込んで画像データを生成するスキャナを備えることを特徴とする。

【0014】

請求項8記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、前記送

得手段は、送信者の入力操作により送信先を設定する送信先入力手段を備とを特徴とする。

【0015】

項9記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、前記送得手段は、送信先を記憶する送信先記憶手段を備えることを特徴とする。

【0016】

項10記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、前記報取得手段は、送信者の入力操作により仕上情報を設定する仕上情報入力手段を備えることを特徴とする。

【0017】

項11記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、前記報取得手段は、予め定めた規則により記述される仕上情報に限って取得可能たことを特徴とする。

【0018】

項12記載の電子メール作成装置は、請求項11記載の発明において、前記がタグによる記述に関するものであることを特徴とする。

【0019】

項13記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、前記報取得手段が、取得可能な仕上内容データを記憶する仕上内容記憶手段をることを特徴とする。

【0020】

項14記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、処理仕上内容が仕上手段の機種毎のデータとして記憶される機種別仕上内容記憶を備えることを特徴とする。

【0021】

項15記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、送信別情報に関連付けて送信先で備える仕上手段の機種データを記憶した送信先データ記憶手段を備えることを特徴とする。

【0022】

請求項16記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、送信先識別情報を取得して送信先を識別し、該送信先で備える仕上手段で使用可能な仕上内容を選択できるように構成されていることを特徴とする。

【0023】

請求項17記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、送信先識別情報を取得して、該送信先識別情報に基づいて前記送信先機種データ記憶手段から送信先の機種データを取得し、該機種データに基づいて機種別仕上内容記憶手段から選択可能な仕上内容を取得するように構成されていることを特徴とする。

【0024】

請求項18記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、送信先に対し、送信先で処理可能な仕上内容を問い合わせができる問い合わせ手段を備えることを特徴とする。

【0025】

請求項19記載の電子メール作成装置は、請求項18記載の発明において、前記仕上情報取得手段は、前記問い合わせ手段によって送信先で処理可能な仕上内容を得た場合、該仕上内容に限って仕上情報の取得を可能とすることを特徴とする。

【0026】

請求項20記載の電子メール作成装置は、請求項4記載の発明において、ネットワークに接続して電子メールの送受信を行う通信手段を備えることを特徴とする。

【0027】

請求項21記載の電子メール受信装置は、画像データと、該画像データに基づく画像形成の仕上情報とを含む電子メールデータを受けて、該電子メールデータから画像データと仕上情報とを取得するとともに、該仕上情報と自機で出力可能な仕上内容とを比較し、該比較結果に基づいて仕上設定を行い、前記画像データと該仕上設定に基づいて画像形成を可能としたことを特徴とする。

【0028】

請求項22記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、前記電子メールを受けた際に、該電子メールデータを解析して該電子メールデータに含まれる画像データと仕上情報とを取得する電子メール解析手段を備えることを特徴とする。

【0029】

請求項23記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、前記電子メール解析手段は、仕上情報の記述に関する規則を記憶した仕上情報規則記憶手段を備え、かつ、電子メールデータの解析に際しては該仕上情報規則記憶手段の記憶内容に基づいて電子メールデータを解析し、仕上情報を取得することを特徴とする。

【0030】

請求項24記載の電子メール受信装置は、請求項23記載の発明において、前記仕上情報規則記憶手段は、タグ記述と仕上情報とを関連付けて記憶していることを特徴とする。

【0031】

請求項25記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、自機で処理可能な仕上内容を記憶した自機仕上内容記憶手段を備えることを特徴とする。

【0032】

請求項26記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、前記仕上情報と自機で処理可能な仕上内容とを比較して、前記仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含まない場合に前記仕上情報のまま仕上設定を行い、前記仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合に、少なくとも該処理不可な仕上内容に相当する部分の仕上情報を変更して自機で処理不可な仕上内容を含まない仕上設定を行う仕上情報判定手段を有することを特徴とする。

【0033】

請求項27記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、前記仕上情報と自機で処理可能な仕上内容とを比較して、前記仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合に、処理を一時的または確定的に停止させる処理停

止手段を備えることを特徴とする。

【0034】

請求項28記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、前記仕上情報と自機で処理可能な仕上内容とを比較して、前記仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合に、処理を進行させるか、処理を停止させるかを選択することができる処理選択手段を備えることを特徴とする。

【0035】

請求項29記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、電子メールデータの仕上情報に自機で処理不可な仕上内容が含まれる場合、前記電子メールの送信元に通知する通知手段を備えることを特徴とする。

【0036】

請求項30記載の電子メール受信装置は、請求項29記載の発明において、前記通知手段は、仕上情報に自機で処理不可な仕上内容が含まれることと、これに応する処理内容とを送信元に通知することを特徴とする。

【0037】

請求項31記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、自機で処理可能な仕上内容を送信元に通知する通知手段を備えることを特徴とする。

【0038】

請求項32記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、送信元によっては処理可能な仕上内容が異なることを特徴とする。

【0039】

請求項33記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、送信元の識別情報と、送信元に従って許容される仕上内容とを関連付けて記憶する送信元毎仕上内容記憶手段を備えることを特徴とする。

【0040】

請求項34記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、送信元アドレスが予め設定された拒否アドレスに一致する場合に、電子メールに含まれる画像データに基づく画像形成を停止させる送信元許否手段を備えることを

特徴とする。

【0041】

請求項35記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、送信元アドレスが予め設定された許可アドレスに含まれる場合にのみ電子メールに含まれる画像データに基づく画像形成を行うことを可能にする送信元制限手段を備えることを特徴とする。

【0042】

請求項36記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、前記画像データに基づいて画像形成を行う画像形成手段を備えることを特徴とする。

【0043】

請求項37記載の電子メール受信装置は、請求項21記載の発明において、形成された画像を仕上処理する仕上手段を備え、該仕上手段は、前記仕上設定に基づいて仕上処理を行うものであることを特徴とする。

【0044】

請求項38記載の電子メール送受信システムは、請求項1～20のいずれかに記載のメール作成装置と、少なくとも画像データと、該画像データに基づく画像形成の仕上情報とを含む電子メールデータを受けて、該電子メールデータから画像データと仕上情報とを取得し、前記画像データと前記仕上情報に基づいて画像形成を可能としたメール受信装置とを備えることを特徴とする。

【0045】

請求項39記載の電子メール送受信システムは、電子メールを作成する際に、画像データおよび送信先アドレスを取得し、少なくとも、前記画像データと、送信先アドレスと、前記画像データに基づく画像形成の仕上情報とを含む電子メールデータを作成する電子メール作成装置と、請求項21～37のいずれかに記載のメール受信装置とを備えることを特徴とする。

【0046】

請求項40記載の電子メール送受信システムは、請求項1～20のいずれかに記載のメール作成装置と、請求項21～37のいずれかに記載のメール受信装置

とを備えることを特徴とする。

【0047】

すなわち、本発明のメール作成装置によれば、電子メールを利用して送信元にて送信先に適合した出力時の仕上げ情報を指定することができるため、送信元と送信先とが完全にシステムとして整合していない場合にも、送信元側の意図した仕上内容で送信先で画像出力を行うことが可能となる。

【0048】

そして、データを送信する前に設定した仕上情報が受信側にてサポートされているかを確認することによって、サポート外のタグ（機能）等の仕上情報を入力（選択）不可にすることができる。

【0049】

上記電子メールは、ヘッダと、画像データと、該画像データにより得られる画像の仕上情報を含むデータ構造とことができ、簡易なデータ構造によって送信先に仕上内容を指示することができる。また、電子メールデータを用いることにより送信先の機種に依存しない規則によって画像および仕上に関するデータを構成することができる。さらに、電子メールでは、プレビュータグを定義して印刷イメージの簡易画像を送信先に送付できるように構成することもできる。これにより送信先にて必要なデータであれば印刷前に拒否することができるので印刷するために消耗する資材（トナーやインク・紙など）を節約することができる。

【0050】

なお、本発明の電子メールの作成に際しては、画像データおよび送信先アドレスを取得することが必要となる。画像データは、本発明の電子メール作成装置に備える画像データ取得手段により取得することができる。該画像データ取得手段は、電子メールに含ませる画像データが得られるものであればよく、その取得方法は特に限定されない。例えば、ネットワークや接続ケーブルを介して他の装置から画像データを入手したり、F D、C D、D V D、M O等の適宜の記憶媒体を介して入手することができる。また、適宜の画像表示物をスキャナで読み込んで画像データを生成し、該画像データを取得するようにしたものであってもよい。

なお、上記FD等を駆動するFD駆動装置等やスキャナは、本発明の装置として含むものであってもよく、また、外部装置として本発明の装置に接続されるものであってもよい。

なお、画像データ取得手段では、画像データを記憶する画像データ記憶手段を備えることができる。該画像データ記憶手段としては、HDDやMO等を用いることができ、繰り返し記憶可能な媒体が望ましい。

【0051】

さらに、本発明では、メールの作成に際し、送信先のアドレスを取得することが必要となる。該アドレスは、例えば、メール作成装置に備える送信先入力手段によって取得することができる。送信先入力手段は、キーボードやタッチパネル、タッチペン等の適宜の装置により構成されるが、送信者が入力操作によってアドレスを設定できるものであればよい。また、送信先を記憶した送信先記憶手段を備え、この送信先記憶手段から読み出して送信先アドレスを取得するものであってもよい。さらに送信先アドレスは、上記のような入力操作によらず、例えば送信先からの送信要求の電子メールを受け、このメールに含まれる送信先のアドレスを抽出し取得したり、画像データに含まれる送信先に関する情報（例えばバーコード等）を解析して送信先アドレスを取得するようなものであってもよい。要は、結果として送信先のアドレスを得ることができるものであればよい。

【0052】

さらに本発明では、メールの作成に際し、送信先に要求する仕上情報を取得することが必要である。該仕上情報は、本発明の装置に備える仕上情報入力手段によって取得することができる。該入力手段は、前記送信先入力手段と同様に、キーボードやタッチパネル、タッチペン等の適宜の装置により構成することができ、送信者が入力操作によって仕上情報を設定することができる。なお、この仕上情報入力手段は、前記送信先入力手段と共に用するものであってもよい。

【0053】

また、仕上情報入力手段に処理可能な仕上内容を記憶した仕上内容記憶手段を備え、この仕上内容記憶手段から読み出した仕上内容の全部または一部から仕上情報を取得するものであってもよい。さらに仕上情報は、上記のような入力操作

によらず、例えば送信先から処理可能な仕上内容のメールを受け、このメールに含まれる仕上内容から仕上情報を取得するようなものであってもよい。この際には、送信元に問い合わせ手段を備え、この問い合わせ手段によって送信先に問い合わせ、その結果として送信先から上記仕上内容のメールを返信として受けるものであってもよい。

【0054】

仕上情報は、送信先に指示する仕上内容であり、仕上処理可能であれば、その仕上内容は特定のものに限定されない。例えば、「ステイプル出力」、「小冊子出力」、「N in 1」（N頁の画像を1枚の用紙に収める機能）、「パンチ加工」、「拡大・縮小指定」、「両面印刷指定」、「出力用紙指定」、「印刷品質指定」、「スタンプ指定」、「カラー／白黒指定」等、送信先で処理可能な仕上内容を選定することができる。

【0055】

なお、上記仕上情報は、送信先において解析可能でかつ出力可能なものでなければならず、通常は、送信元と送信先とで共通する規則により記述される。例えば、予め定めた規則に基づいてタグにより記述することができる。仕上情報取得手段では、好適には入力された仕上情報が上記規則に従うものであるか否かを判定し、規則に従うもののみを取得するように構成するのが望ましい。これにより送信先で解析困難となる事態の発生や出力不可となるのを防ぐことができる。

【0056】

また、タグの記述方法は、特定の方法に限定されるものではなく、一定の規則に従って記述されるものであればよい。このタグの記述例を以下に示す。

【0057】

【表1】

〈A4, A3〉	A4をA3に拡大して印刷
〈Punch〉	パンチ穴あけ指定
〈Punch, 1-10〉	1ページから10ページ目までパンチ穴指定
〈Color〉	カラー印刷指定
〈Color, 5〉	5ページ目のみカラー印刷指定
「小冊子」	小冊子印刷加工印刷
〈8 in 1〉	8 in 1印刷指定
“Stamp?秘”	スタンプ印刷できるなら「秘」指定して印刷
〈Pass, ****, User〉	パスワード指定
〈A4, A3, B4, Stamp〉	自機能力 (A4およびA3およびB4印刷、スタンプ機能あり)
〈1-5 (3), 6-8 (3), 9-12 (3)〉	1~5ページ、6~8ページ、9~12ページに分けてそれぞれ3部ずつ印刷
〈1/2〉	1ページが複数通信 (この場合は2通信) に分割されて送られてきていて、そのうちの1通信目である

【0058】

また、情報タグはASCIIコード (“A”とかの文字) ではなくバイナリデータ (0XF'Fなどのデータ) として記述することができ、情報タグを本文ではなく添付ファイルに記述することもできる。さらに暗号化技術と組み合わせることにより、ある送信元から送られてきたデータが、受信側に置いて登録されている所定の印刷結果と異なる印刷結果になると判別した際に、その印刷結果への信頼度を推定 (確定) することができる。

【0059】

さらに、仕上情報が上記規則に従う場合でも、送信先によって備える仕上手段が異なり、従って送信先によって処理可能な仕上内容が異なる場合がある。これに対し、仕上情報取得手段には、機種毎に処理可能な仕上内容のデータを記憶する機種別仕上内容記憶手段を備えることができる。該記憶手段としては、HDD等の適宜の記憶媒体を用いることができる。該記憶手段から機種毎の仕上内容データを参照することにより特定の仕上手段における処理可能な仕上内容を知ることができる。また、送信先での機種を知るために、送信先機種データ記憶手段を

備えることができる。この記憶手段においてもHDD等の適宜の記憶媒体を用いることができる。上記送信先機種データ記憶手段と機種別仕上内容記憶手段とから取り出されるデータにより、送信先で処理可能な仕上内容を知ることができる。

【0060】

本発明のメール作成装置では、上記で取得した送信先アドレス、画像データ、仕上情報に基づいて電子メールデータを作成する。該作成は、メールデータ生成手段により行うことができる。このメールデータ作成手段は、CPUおよびソフトウェアにより構成することができ、取得された上記情報等に基づいてメールデータを作成する。

【0061】

また本発明のメール作成装置は、通信手段を介してネットワークに接続される。該通信手段は適宜のモ뎀、通信インターフェース等により構成され、適宜の通信プロトコルにより、電子メール作成装置とインターネット等のネットワークとの間でデータ通信を行えるものであればよい。

【0062】

また、上記ネットワークは好適にはインターネットが示されるが、これ以外に公衆電話網や専用網、LAN等を例示でき、さらにこれらが相互に接続されたものであってもよい。

【0063】

また、ネットワークを介して電子メールを受信する受信装置では、少なくとも画像データと、該画像データに基づく画像形成の仕上情報とを含む電子メールデータを受けて、該電子メールデータから画像データと仕上情報とを取得する。この電子メールでは、上記電子メール作成装置における電子メールとは異なり、該メールに含まれる仕上情報は、受信装置側で出力可能なものに限定されていることは必須とされない。なお、その他の点、画像データの取得、仕上情報の取得等については、電子メール作成装置と同様とすることができる。

【0064】

なお、上記データ、仕上情報の取得においては、電子メールデータを解析して

これらデータを取得する電子メール解析手段を備えることができる。該解析手段では、予め定めた規則に従って規定される仕上情報を記憶した仕上情報規則記憶手段を備えることができ、電子メールデータの解析に際しては該仕上情報規則記憶手段の記憶内容に基づいて電子メールデータを解析することができる。仕上情報規則記憶手段には、HDD等の適宜の記憶媒体を用いることができる。なお、仕上情報規則記憶手段には、タグ記述と仕上情報とを関連付けて記憶したものが例示される。

【0065】

さらに、本発明のメール受信装置では、上記で電子メールから取得された仕上情報と自機で出力可能な仕上内容とを比較して、該比較結果に基づいて仕上設定を行う。なお、自機で処理可能な仕上内容は、HDD等の適宜の記憶媒体で構成される自機仕上内容記憶手段にデータとして記憶させておき、必要に応じて該データを呼び出して上記比較に供することができる。

上記比較結果に基づく仕上設定においては、比較結果を提示して出力先の操作者が適宜仕上設定を行うものでもよく、また、比較結果に基づいて予め定めた手順により仕上設定の処理がなされるものであってもよい。例えば、仕上情報が送信先で出力可能な仕上内容に含まれる場合には、仕上情報に従って仕上設定を行うことができる。すなわち、データ受信（・印刷）側がデータ送信側が要求している機能・能力を全て備えていて、なおかつ指定してきた機能・能力に対して特に制限を設けていない設定をデフォルトの設定としておけば、特別な操作・設定の必要をしなくとも複雑な出力設定をすることが可能になる。

【0066】

一方、仕上情報に送信先で処理不可な仕上内容が含まれる場合には、仕上情報を変更（一部削除も含む）し、変更された仕上情報に基づいて仕上設定を行うことができる。該処理は、CPUとプログラムにより構成される仕上情報判定手段等により実行することができる。したがって仕上情報として新たなタグ（機能）定義等を追加した場合において、データ送信元しか新たなタグ（機能）をサポートしていないとも送信先では新たに定義したタグ（機能）が使用されない可能性があるだけでシステムとして動作しなくなることはない。そして新たなタグ（機

能)定義を追加した場合において、データ送信先しか新たなタグ(機能)をサポートしていないとも正常に動作するため互換性に優れる。

【0067】

さらに、本発明のメール受信装置では、上記比較の結果、仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合には、処理を一時的または確定的に停止させることができる。なお、仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合に、処理を進行させるか、処理を停止させるかを選択可能とすることもできる。

【0068】

また、本発明のメール受信装置では、上記比較の結果、仕上情報に自機で処理不可な仕上内容を含む場合に、前記電子メールの送信元に通知することができる。該通知に際しては、上記状況のみを通知してもよく、前記通知手段は、仕上情報に自機で処理不可な仕上内容が含まれることと、これに加えて、該状況に対応する処理内容に通知することもできる。処理内容としては、仕上情報の変更、処理の停止、キャンセル等が挙げられる。

【0069】

本発明の電子メール受信装置では、電子メールデータから画像データを取得した後、該データに基づく画像形成が行われる。この画像形成は、適宜の画像形成装置により行うことができ、本発明としては、特にその構成が限定されるものではない。通常は、画像データに基づいて用紙への画像形成を行うものであり、該データから所定の用紙サイズに収まるように変換された印刷用データを用いて画像形成を行う。画像形成の方法は特に限定されるものではないが、その多くでは感光体を有し、該感光体への潜像形成と、該感光体から用紙への転写により行われる。なお、画像形成装置は、メール受信装置のための専用の装置として用意してもよく、また複写機やコンピュータ用プリンタとして他用途に使用されることを前提に用意したものであってもよい。

【0070】

また、画像形成装置では、上記により形成された画像を仕上処理する仕上手段を備える。該仕上手段は、ステープル固定、パンチ加工、裁断等の仕上処理を行うフィニッシャとして用意されるものでもよく、また、画像形成装置内に組みこ

まれ、上記データ変換等に際し、N in 1のようにデータの処理に関する仕上を行うものであってもよく、また、これらを複合するものであってもよい。この仕上手段では、電子メール受信装置で設定した仕上設定に基づいて所定の仕上処理を行うことができる。

【0071】

仕上手段に対する仕上内容の指示は、電子メールから取得し、設定した仕上設定をそのまま用いるものでもよいが、受信装置において仕上設定から仕上手段に対する仕上制御データを生成し、これを仕上手段に与えるようにしてもよい。また、この場合、仕上設定に対応する仕上制御データを記憶した仕上制御データ記憶手段を備えておき、前記仕上設定に基づいて、該記憶手段から仕上制御データを得ることができる。

【0072】

なお、電子メール受信装置では、予め自機で処理可能な仕上内容を送信元に通知する通知手段を備えることができる。該通知手段で電子メール等の適宜の手段により通知を行うことができる。

また、電子メール受信装置では、送信元によって処理可能な仕上内容が異なるようにすることもできる。例えば、事前に白黒印刷のみで処理する取り決めがなされているような場合に、カラー出力の指定がなされた場合に、この指定を無効にすることにより処理することができる。このような処理に際しては、受信装置側に、送信元の識別情報と、送信元に従って許容される仕上内容とを関連付けて記憶する送信元毎仕上内容記憶手段を備えておき、送信元の識別情報（例えば送信元アドレス）に従って、上記記憶手段から呼び出された仕上内容に限って仕上設定し、仕上処理することができる。

【0073】

また、電子メール受信装置では、送信元に依って処理の進行、停止を定めることができる。電子メールでは、送信元のアドレスが情報として含まれており、該アドレスを利用して、上記進行、停止処理を行うことができる。例えば、予め拒否アドレスを設定しておき、該拒否アドレスからの電子メールである場合には、処理を停止し、そのまま処理をキャンセルしたり、操作者による実行、キャンセ

ルの選択に委ねることができる。また、予め、許可アドレスを定めておき、該許可アドレスからの電子メールの場合に、処理を進行させ、送信元がその他のアドレスの場合には処理を停止させ、上記と同様に処理をキャンセルしたり、操作者による実行、キャンセルの選択に委ねることができる。これらの処理により、迷惑メールや送信先間違いメールに対する対策を行うことができる。

【0074】

また上記システムでは、送信元から送信先に対し、ネットワークを介して直接電子メールを送信することもできるが、仲介手段を設け、この仲介手段を介して電子メールの授受が行われるようにもよい。この仲介手段は、ネットワークに接続され、受信した電子メールを送信先に転送することにより仲介機能を果たす。上記仲介に際しては、一旦、電子メールを適宜の記憶手段に記憶し、これを再度読み出して転送するようにもよい。また、送信側と受信側の能力を蓄積しておく外部装置／機器／仕組み（例えばデータベース）を利用してデータを共有することにより、初めて通信を行う機器同士であっても高い互換性を持って送受信できるように構成することができる。

【0075】

【発明の実施の形態】

以下に、本発明の一実施形態を添付図に基づいて説明する。

電子メール作成装置1は、画像データを生成する画像データ取得手段であるスキャナ2を備えており、また、電子メール作成装置1には、送信先入力手段および仕上情報入力手段としてキーボード3を有している。図中4は、操作内容等を表示するディスプレイである。該メール作成装置1は、電話網10を介してネットワーク11に接続されている。一方、上記ネットワーク11には、同じく電話網10を介して電子メール受信装置20が接続されており、該電子メール受信装置20は、画像形成装置30と仕上手段であるフィニッシャ40を備えている。なお、電子メール受信装置20は、上記電子メール作成装置1と同様に、キーボード21およびディスプレイ22を備えている。これら電子メール作成装置1および電子メール受信装置20によってメール送受信システムが構成されている。

【0076】

上記の構成についてさらに詳細に説明すると、電子メール作成装置1は、該装置1の各部を制御する作成装置制御部5を有しており、該作成装置制御部5に前記したスキャナ2、キーボード3、ディスプレイ4が接続されている。また、メール作成装置1は、記憶媒体としてHDD6を備えている。さらに、電子メール作成装置1は、モデム7を備えており、作成装置制御部5は、該モデム7を介して電話網10に接続されている。作成装置制御部5は、特定の通信プロトコルに従って上記モデム7を制御して、ネットワーク11に対する通信を行うことができる。

【0077】

一方、電子メール受信装置20は、該受信装置20の各部を制御する受信装置制御部23を有しており、該受信装置制御部23に、前記キーボード21、ディスプレイ22、画像形成装置30が接続されている。受信装置制御部23は、図示しないCPU、ソフトウェア等により構成することができる。また、上記受信装置制御部23にはモデム24が接続されており、該モデム24が電話網10に接続されている。受信装置制御部23は、特定の通信プロトコルに従って上記モデム24を制御してネットワーク11に対する通信を行う。また、受信装置制御部23には、記憶媒体としてHDD25が接続されている。前記画像形成装置30は、画像形成部31と画像出力部32とにより構成されている。

【0078】

次に上記装置における処理手順について、図3のフローチャートに基づいて説明する。

(送信側)

1. 画像データの取得 (ステップS1)

先ず、画像データを得る対象の原稿をスキャナ2にセットし読み込み、画像データを得る。画像データは、スキャナ2から作成装置制御部5に送られ、該作成装置制御部5でデータ処理された後、一旦、HDD6に保存される。したがって、HDD6は画像データ記憶手段として機能する。該作成装置制御部5では、電子メール作成手段として機能し、操作者に送信先アドレスおよび仕上情報の入力を促す。したがって作成装置制御部5は、送信先アドレス所得手段および仕上情

報取得手段の一部としても機能する。

【0079】

2. 送信先の指定（送信先アドレスの取得；ステップS2）

次のステップで送り先を指定する。

すなわち、操作者は、キーボード3を用いて送信先アドレスを入力することができ、作成装置制御部5では該入力データから送信先アドレスを取得する。なお、送信先アドレスの取得に際しては、HDD6に予め送信可能な送信先アドレスを記憶しておき、該HDD6から読み出される複数の送信先アドレスから所望の送信先アドレスを選択して該アドレスを取得するものであってもよい。この場合、HDD6は送信先記憶手段としても機能する。

また、このステップでは、送る相手機種を選択可能にすることもできる。送信先に複数の機種を備える場合には、各機種に対するサブアドレスを指定する等してもよく、また機種毎にアドレスが設定されているものでもよい。

【0080】

3. 仕上情報の取得（ステップS3）

次のステップでは、送信先に指示する仕上情報を取得する。

該仕上情報の取得は、操作者による入力手段の操作により行うことができる。この場合、作成装置制御部5では該入力データから仕上情報を取得する。また、予め設定した仕上内容データから仕上情報を取得することもできる。この仕上内容データはHDD6に記憶しておき、適宜読み出して所望の仕上内容を選択して仕上情報を取得することができる。この場合、HDD6は仕上内容記憶手段としても機能する。また、送信先に複数の機種を備える場合には、相手機の機種により処理可能な仕上内容をあらかじめHDD6等に登録してあれば、相手機能力に合わせて後述する仕上情報を記述することも可能となる。機種毎に処理可能な仕上内容や送信先の機種データはHDD6に記憶しておくこともできる。この場合、HDD6は、機種別仕上内容記憶手段、送信先機種データ記憶手段としても機能する。

上記仕上情報は、予め定めた規則に従って記述される。この実施形態では、タグによる記述により、仕上内容としてN in 1、カラー出力、両面印刷、パン

チ処理を指示するために、「N i n 1」、「カラー」、「両面」、「パンチ」等がタグ記述される。

【0081】

4. 仕上情報の適正判定（ステップS4）

入力等によって得た仕上情報の内容に矛盾がないかどうかをチェックする。

作成装置制御部5では、上記HDD6に定義、記憶された仕上内容データから処理可能な仕上内容を読み出して、上記仕上情報が処理可能な仕上内容に関するものであるかの判定を行う（ステップS41）。この場合、処理可能な仕上内容に含まれない場合（不適正判定）、仕上指示については操作者に再入力や削除（ステップS5）の操作を促すことができ、これら再入力がなされない場合に仕上情報の一部を無効扱い（ステップS6）とすることができる。

【0082】

また、上記ステップS4では、HDD6が送信先機種データ記憶手段や機種別仕上内容記憶としての機能を有する場合には、送信先アドレスおよび送信先機種に従って処理可能な仕上内容を認識し、上記により得た仕上情報がこの仕上内容に沿ったものであるか否かも判定（ステップS43）することができ、その判定を実行するか否かの選択を先に行う（ステップS42）。上記判定によって仕上情報が相手先機種において処理できない処理内容を含む場合（不適正判定）、例えば相手機がステイプル機能を持っていないのにステイプル処理を指示しているような場合、操作者に再入力や削除の操作（ステップS5）を促すことができる。これら再入力がなされない場合に仕上情報の一部を無効扱い（ステップS6）とすることができる。これにより送信先で出力不可な仕上情報を可能な限り設定しないようにして送信先での出力をより確実なものにする。

【0083】

5. 電子メールデータの作成（ステップS7）

作成装置制御部5では、上記により得た送信先アドレス、画像データ、仕上情報に基づいて、電子メールデータを作成する。すなわち作成装置制御部5は、メールデータ作成手段としても機能する。

上記電子メールデータは、ヘッダと本体部とを有し、本体部は、本文と添付フ

アイルとにより構成されるようなデータ構造となっている。該データ構造において、送信先アドレスはヘッダに記述され、本文に仕上情報が記述され、添付ファイルとして画像データが添付される。また、該電子メールには送信元アドレス等の情報も付加される。

【0084】

6. 電子メールの送信（ステップS8）

作成装置制御部5では、モデム7を制御して上記により得た電子メールデータをモデム7を所定の通信プロトコルによりネットワーク11を介して送信先に送信する。

【0085】

（受信側）

1. 受信（ステップR1）

メール受信装置20では、受信装置制御部23の動作によりモデム24を制御して上記で送信された電子メールデータをネットワーク11を介して受信する。

【0086】

2. 電子メールデータの解析、情報取得（ステップR2、3）

受信装置制御部20では、前記した電子メールデータの構造に基づいて、メールデータから画像データ、仕上情報を抽出し取得する。なお、仕上情報はタグによって記述されており、HDD25に記憶されたタグ記述と仕上情報との関連情報から、電子メールデータの本文のタグ記述から仕上情報を抽出する。取得した仕上情報の一例を以下に示す。

【0087】

【表2】

N i n 1 => N i n 1 画像処理

カラー => カラー画像処理

両面 -> 両面ユニット

パンチ -> フィニッシャー

【0088】

3. 送信元毎許否処理（ステップR4）

送信先によって電子メールの許否を定める処理を行う。

上記HDD25には、予め拒否アドレス、許可アドレスを記憶しておく。なお、これらの記憶は任意であり、いずれか一方を記憶するものでもよく、いずれも設定していないものであってもよい。

このステップR4では、先ずHDD25から上記アドレスを読み出し（ステップR41）、前記で取得した送信元アドレスが上記で読み出した拒否アドレスに相当するか否かを判定する（ステップR42）。送信元アドレスが拒否アドレスに一致する場合は、操作者により電子メールによる出力処理をキャンセルするか否かを選択する（ステップR43）。キャンセルが選択された場合には処理を終了する。

【0089】

送信元アドレスが、拒否アドレスに一致しない場合および一致していても操作者により処理キャンセルがなされない場合には、引き続き、送信元アドレスが許可アドレスに一致するか否かが判定される（ステップR44）。なお、許可アドレスの設定がなされていない場合には、拒否アドレス以外は許可アドレスであるとみなすこともできる。

上記ステップR44で送信元アドレスが許可アドレスに一致しないと判定された場合には、上記と同様にキャンセルの選択がなされる（ステップR45）。一方、送信元アドレスが許可アドレスに一致する場合には、許否処理を終了して次ステップ（R5）に移行する。

【0090】

4. 仕上設定（ステップR5）

(1) 仕上情報の適正判定（ステップR51）

上記により取得した仕上情報の内容に定義上矛盾がないかどうか、また自機で出力可能なものかどうかをチェックする。

すなわち、受信装置制御部23は、上記HDD25に記憶された仕上内容データから仕上内容を読み出す。このデータは仕上内容に関する定義情報に関するものであり、さらに自機で処理可能な仕上内容であるか否かの情報も付加されてい

る。そして受信装置制御部23では、読み出された仕上内容と、前記で取得した仕上情報とを比較し判定する。すなわち、受信装置制御部は、本発明の仕上情報判定手段として機能する。

【0091】

上記判定の結果、仕上情報が定義に則し、かつ自機で出力可能な仕上内容により構成されていれば、該仕上情報に基づいて仕上設定がなされる（ステップR55）。一方、仕上情報が定義されていない仕上内容を含む場合や自機で出力付加な仕上情報を含む場合には、一旦処理を停止させる。すなわち、受信装置制御部23は、処理停止手段としても機能する。

【0092】

処理の停止後、受信装置制御部23では、仕上情報については操作者に再入力や一部削除の変更操作を求めることができる（ステップR52）。操作者により変更操作がなされる場合（ステップR521）には、ステップR51に戻って変更された仕上情報について適正判定がなされる。仕上情報が不適正で上記変更操作がなされない場合には、処理をキャンセルするか否かの選択を操作者に求める（ステップR53）。ここで処理キャンセルが選択された場合には、処理全体を終了する。処理キャンセルが選択されない場合には、仕上情報の一部を自動的に無効扱い（ステップR54）とする。これらの変更、削除等の処理を行った仕上情報は、自機で処理不可な仕上内容を含まない適正な仕上情報として仕上設定（ステップR55）に供される。

【0093】

なお、上記判定に際しては、送信先によっては自機で処理可能な仕上内容を異なるようにすることもできる。この場合、前記電子メールの解析において取得した送信元アドレスを利用して自機で処理可能な仕上内容を定めることができる。送信先毎の処理可能な仕上内容は、上記HDD25に記憶しておくことができる。すなわち、HDD25は、送信元毎仕上内容記憶手段としても記憶する。HDD25では、例えば特定アドレス1に対する処理可能な仕上内容1、特定アドレス2に対する処理可能な仕上内容2、その他アドレスに対する汎用仕上内容というような形で記憶しておくことができる。

【0094】

受信装置制御部23では、上記で得た仕上設定に基づいて後述する画像形成装置30やフィニッシャー40に適合する仕上制御データを生成し、これを画像形成装置30やフィニッシャ40に与える。

【0095】

4. 画像形成および仕上処理（ステップR6、7）

画像形成装置30では、受信装置制御部23から画像データを受け、この画像データに基づいて画像形成部31で画像処理を含む画像形成を行う。この際には上記したNin1およびカラーでの画像処理も合わせて行われる。次いで形成された画像は、画像出力部32で適宜の用紙に印刷処理される。印刷された用紙は、フィニッシャ40に移送され、該フィニッシャ40では仕上設定による制御データに基づいてパンチ処理からなる仕上処理がなされる。得られた印刷物は、送信元で指示する仕上情報に基づいて所定の仕上状態に処理されている。

【0096】

次に、図7、8のフローチャートは、送信元と送信先とで双方向の通信を行うようにして処理の確実性を高めるようにした実施形態を示すものである。

図7に示すフローチャートは、印刷処理を終了または停止した後の通知手順を示すものである。この処理は、メール作成装置1では、モデム7を制御してネットワーク11を介して送信先との間で電子メールを送受信する。この場合、メール作成装置制御部5は、問い合わせ手段として機能する。一方、送信先のメール受信装置23では、モデム24を制御してネットワーク11を介してメールを送受信する。

【0097】

送信元では、上記した処理において処理情報を生成し、この処理情報を送信元に通知する。送信元では、該情報を受信した後、分析し、必要に応じて送信先に問い合わせを行う。例えば、送信先で仕上処理に関する定義が更新されているような場合には、更新された定義の情報を問い合わせる。また、送信先における自機処理内容を問い合わせることもできる。送信元では、この問い合わせに対し、必要な回答情報を生成し、これを送信元に通知する。送信元では、該通知による

回答情報を分析し、必要に応じて送信元側の記憶情報を修正する。例えば、仕上情報に対する定義が送信先で更新されている場合には、送信先に合わせて定義を更新する。また、送信元で、送信先毎の処理可能な仕上内容を記憶している場合には、回答された処理可能な仕上内容と比較して、これらが相違する場合には、記憶されている仕上内容を回答情報に併せるように修正することができる。これによりその後の電子メールの作成および送信において確実に送信先に印刷指示することができる。

【0098】

また、図8に示すフローチャートでは、先ず送信元で、送信先で処理可能な仕上内容を問い合わせ処理を行う。この処理は、メール作成装置制御部5で、モデム7を制御してネットワーク11を介して送信先に問い合わせの電子メールを送信する。すなわち、この場合、メール作成装置制御部5は、問い合わせ手段として機能する。

一方、送信先では問い合わせメールを受信し、該メールを解析して問い合わせに関するものであると判定し、該問い合わせに基づいて自機の仕上能力を通知する。すなわち、メール受信装置23では、モデム24を制御してネットワーク11を介して通知メールを送信する。

【0099】

送信元では、この通知メールを受けて、送信先で処理可能な仕上内容を把握する。この仕上内容に関するデータはHDD6に記憶しておき、仕上情報の適正判定に際し、仕上処理可能な仕上内容として利用する。したがって、仕上情報の適正判定に際しては、送信先で処理可能な仕上情報に限って仕上情報を取得するようにして仕上処理の確実性を向上させる。

メール作成装置では、上記問い合わせの発信、通知の受信を行った後は、上記実施形態と同様にして電子メールデータを作成し該データを送信する。また、送信先でも、上記実施形態と同様に電子メールデータを受信し、該メールデータに基づいて画像形成、仕上処理が行われる。

【0100】

上記した一連の処理を行ったメール受信装置では、上記仕上処理に至る一連の

処理状態を処理結果データとして、この処理結果データをネットワーク11を介して送信元に送信する。上記処理結果データは、「処理完了」や「～での処理不能」、「処理中止」等の内容で通知される。

上記処理結果通知を受けた送信元では、該結果を適宜ディスプレイ4に表示する等して操作者に処理状態を知らせることができる。操作者はこの通知を確認し、処理が未達の場合には、同内容での再送信や仕上情報の訂正等を行った上で再送信等を行うことができ、確実に処理を遂行することができる。

【0101】

なお、上記した各実施形態では、送信元において送信先で処理可能な仕上内容を記憶しておき、電子メールの作成に際し、該記憶情報を参照できるものとしたが、本発明の電子メール受信装置および送受信システムでは、このような記憶情報を有しない電子メール作成装置との間で電子メールを授受することも可能である。

【0102】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の電子メール作成装置では、電子メールを作成する際に、画像データおよび送信先アドレスを取得し、少なくとも、前記画像データと、送信先アドレスと、送信先で出力可能な仕上情報とを含む電子メールデータを作成するようにしたので、送信元で送信先での仕上状態を容易に指定でき、かつ送信先に合わせて印刷指示することができる。

【0103】

そして、本発明の電子メール受信装置では、画像データと、該画像データに基づく画像形成の仕上情報とを含む電子メールデータを受けて、該電子メールデータから画像データと仕上情報とを取得するとともに、該仕上情報と自機で出力可能な仕上内容とを比較し、該比較結果に基づいて仕上設定を行い、前記画像データと該仕上設定に基づいて画像形成を可能としたので、送信元で設定された仕上情報が自機における処理能力に適合しない場合にも画像形成および仕上処理をおこなうことができる効果がある。

【0104】

すなわち、送信先にて対応もしくは許可しているのであれば、送信側にて指定した仕上げ情報に基づき出力を行うことができ、送信先で対応もしくは許可しないなれば、送信先の設定により処理を行うことができ、送信元と送信先とがシステムとして完全に整合していない場合にもネットワークを介して印刷の指示および出力を行うことができる。

【0105】

また、送信元によって処理を変えるようにして「迷惑メール」や「間違いメール」の抑制・防止を図ることも可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施形態におけるメール送受信システムを示す概念図である。

【図2】 同じく、本発明の電子メール作成装置および電子メール受信装置の一実施形態を示すブロック図である。

【図3】 同じく、送信元および送信先での処理手順を示すフローチャートである。

【図4】 同じくステップS4における処理の詳細を示すフローチャートである。

【図5】 同じくステップR4における処理の詳細を示すフローチャートである。

【図6】 同じくステップR5における処理の詳細を示すフローチャートである。

【図7】 本発明の他の実施形態における送信元および送信先での処理手順を示すフローチャートである。

【図8】 さらに他の実施形態における送信元および送信先での処理手順を示すフローチャートである。

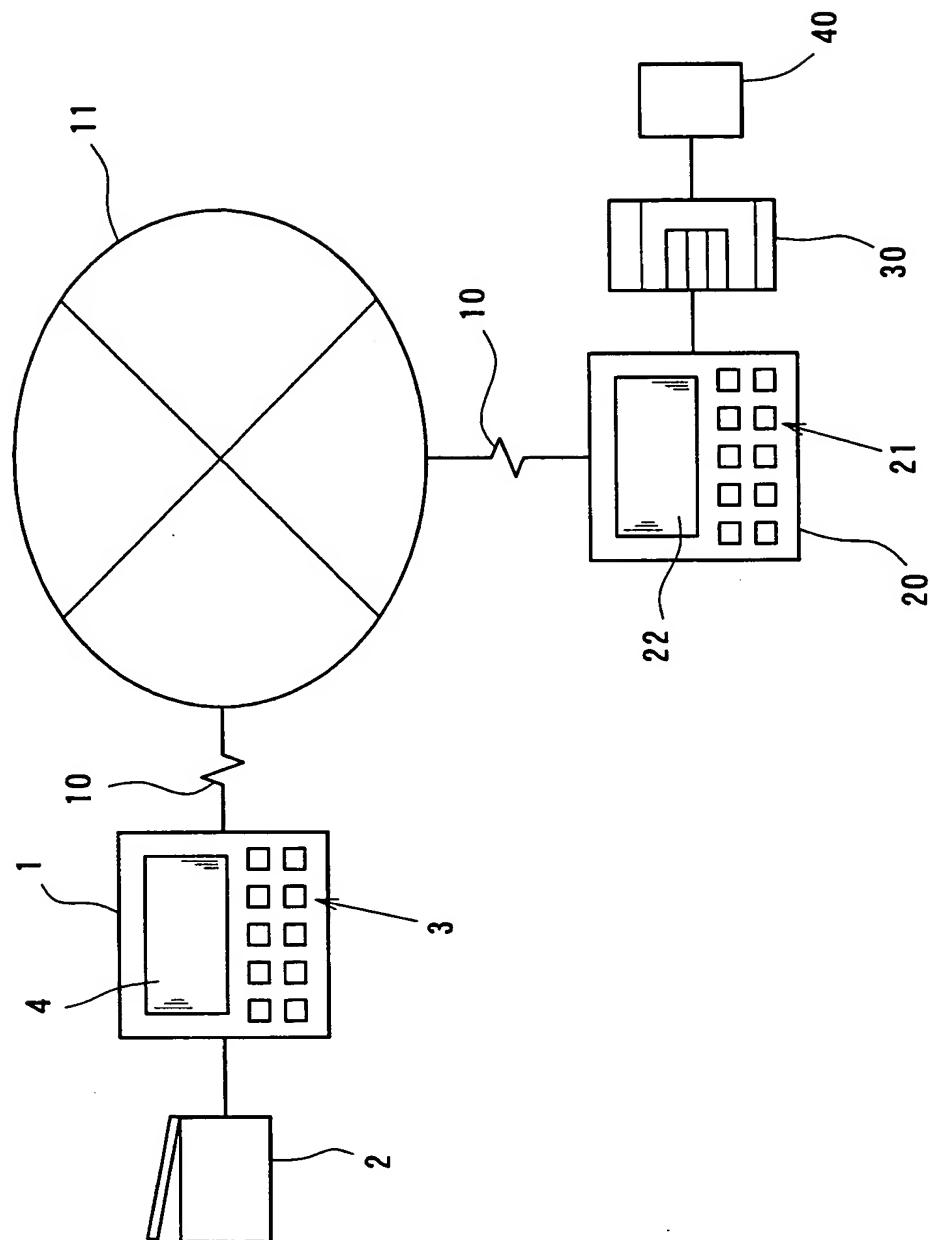
【符号の説明】

- 1 電子メール作成装置
- 2 スキヤナ
- 3 キーボード

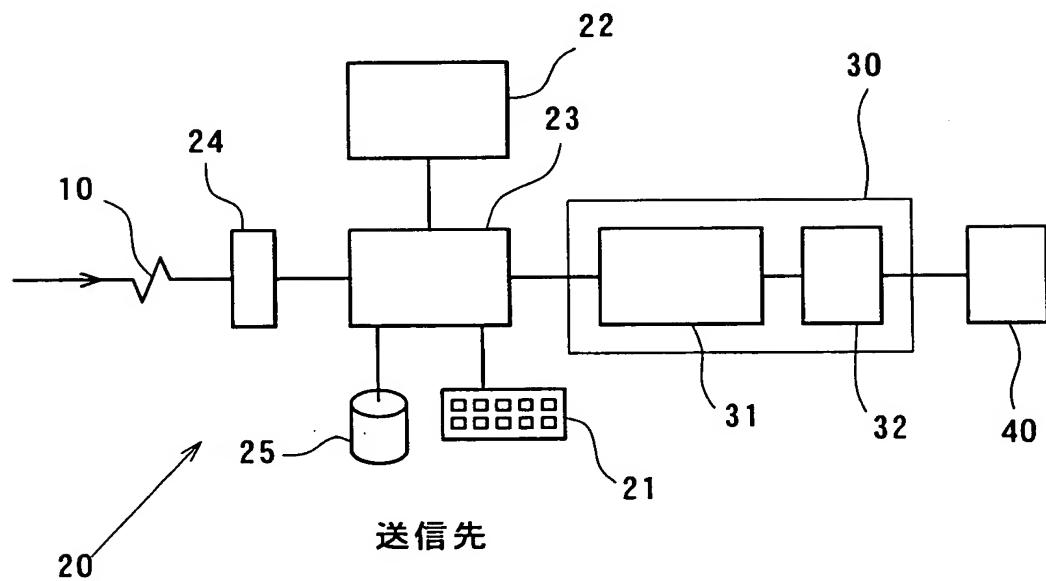
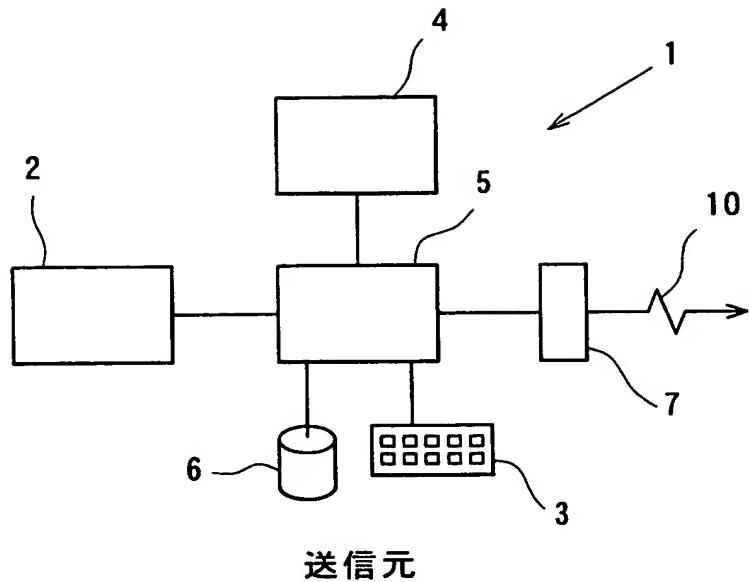
4 ディスプレイ
5 作成装置制御部
6 HDD
7 モデム
10 電話網
11 ネットワーク
20 電子メール受信装置
21 キーボード
22 ディスプレイ
23 受信装置制御部
24 モデム
25 HDD
30 画像形成装置
31 画像形成部
32 画像出力部
40 仕上装置

【書類名】 図面

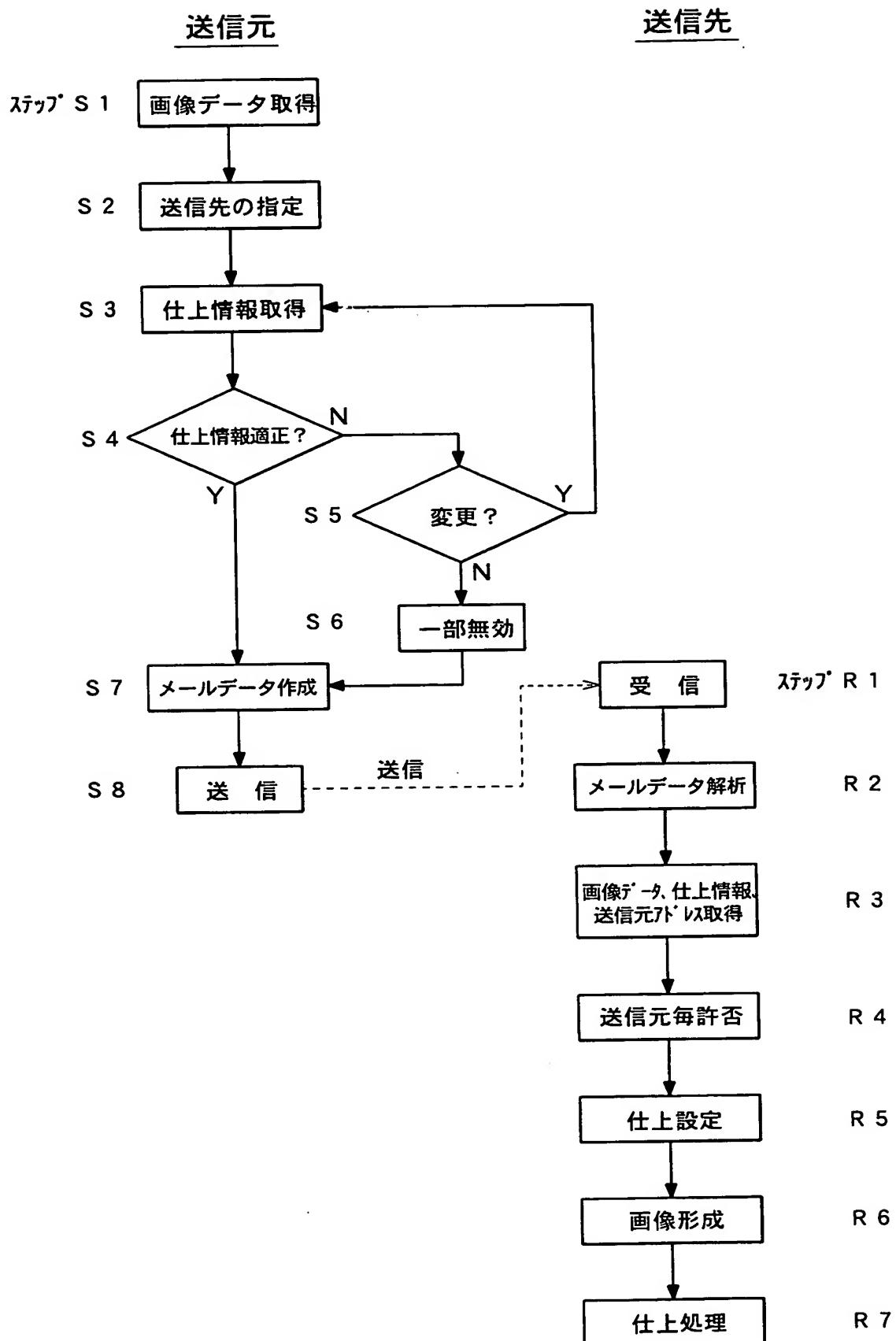
【図1】



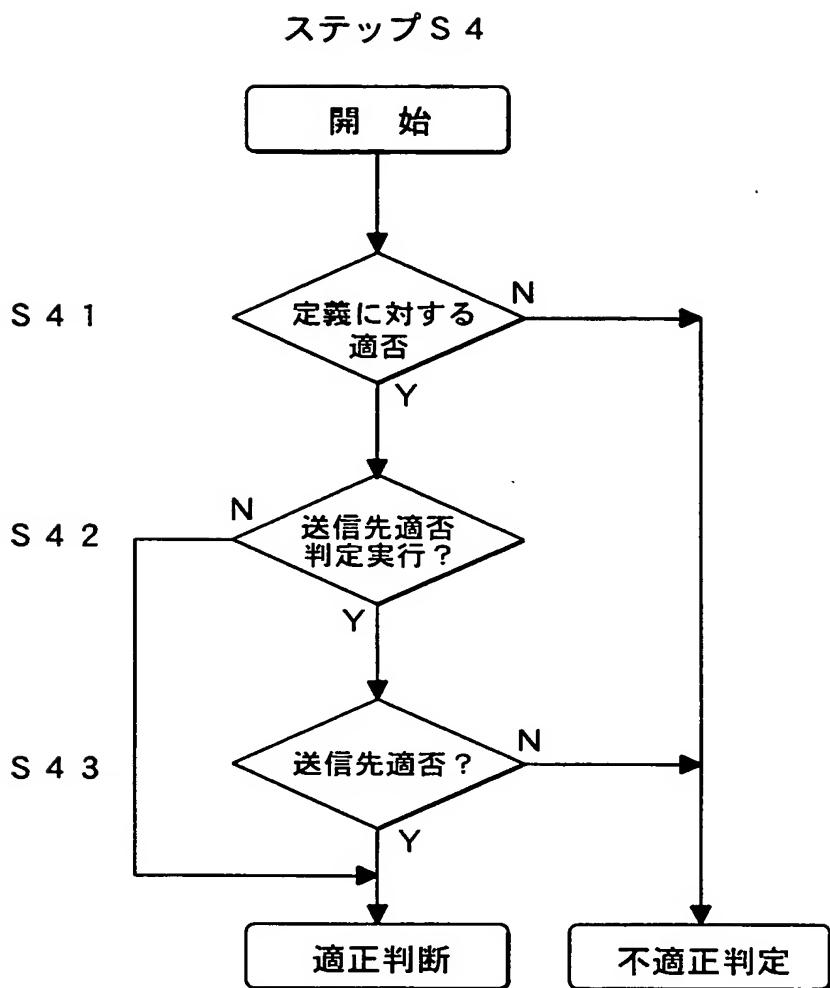
【図2】



【図3】

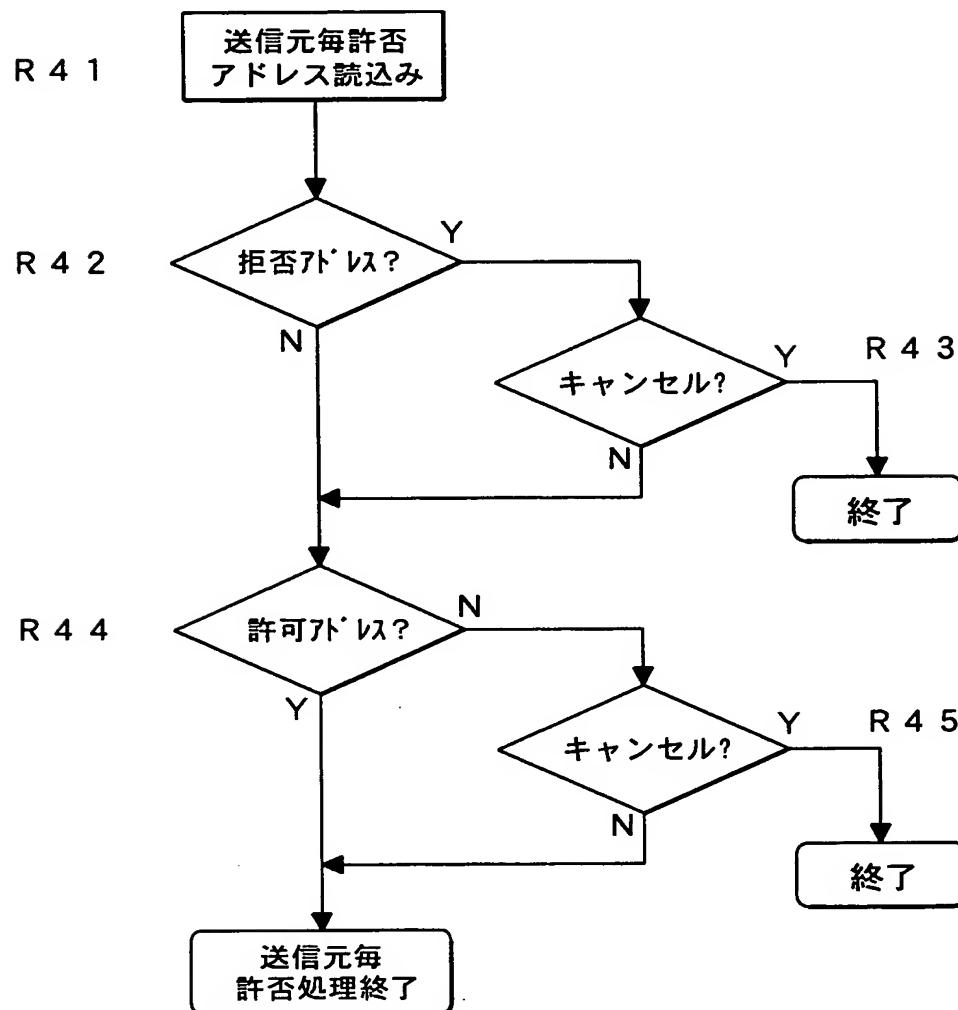


【図4】



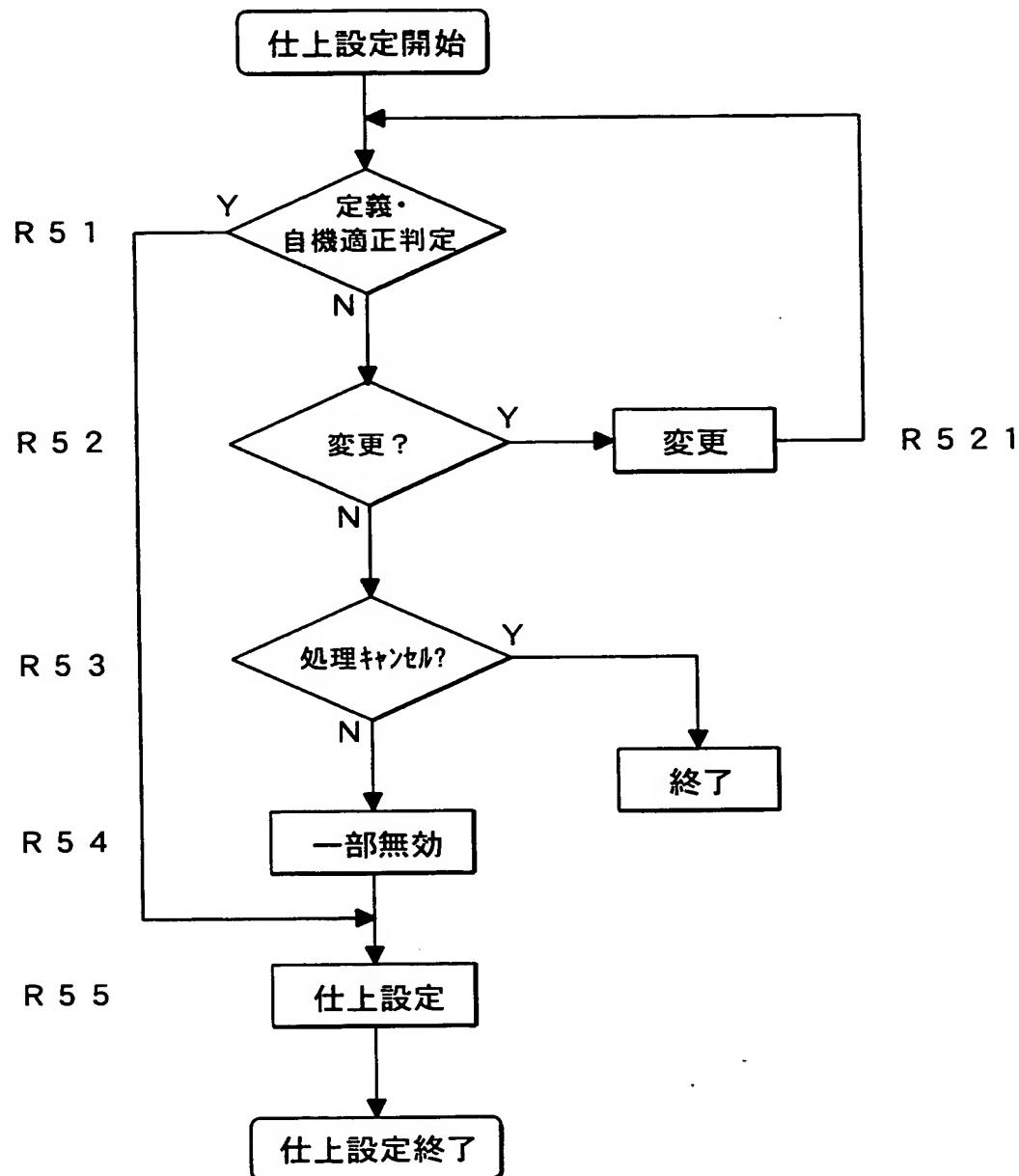
【図5】

送信元毎許否処理(ステップR4)

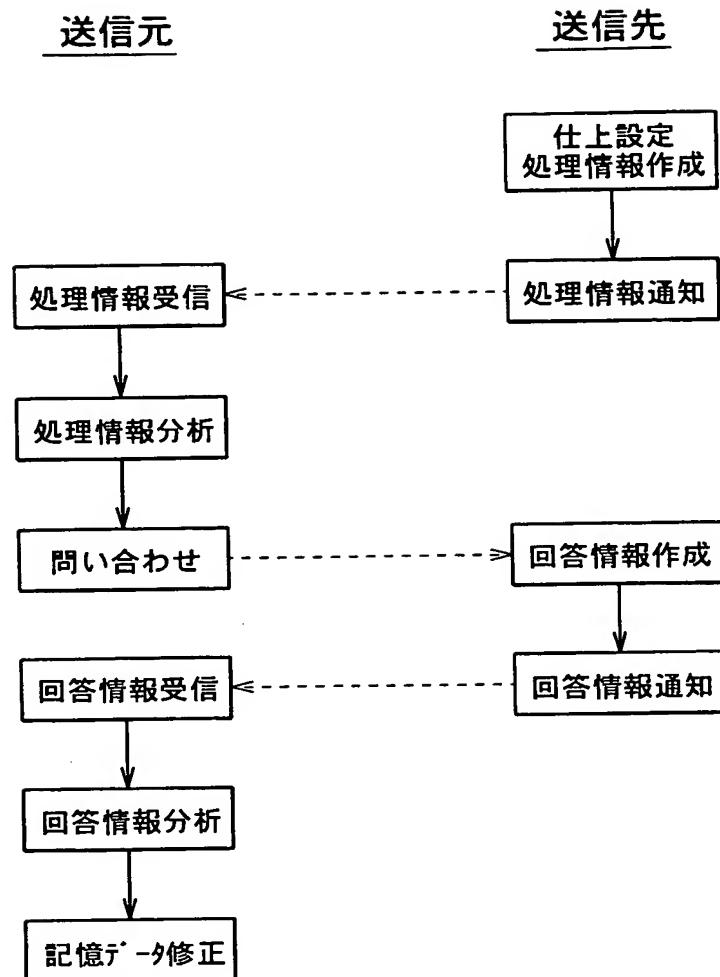


【図6】

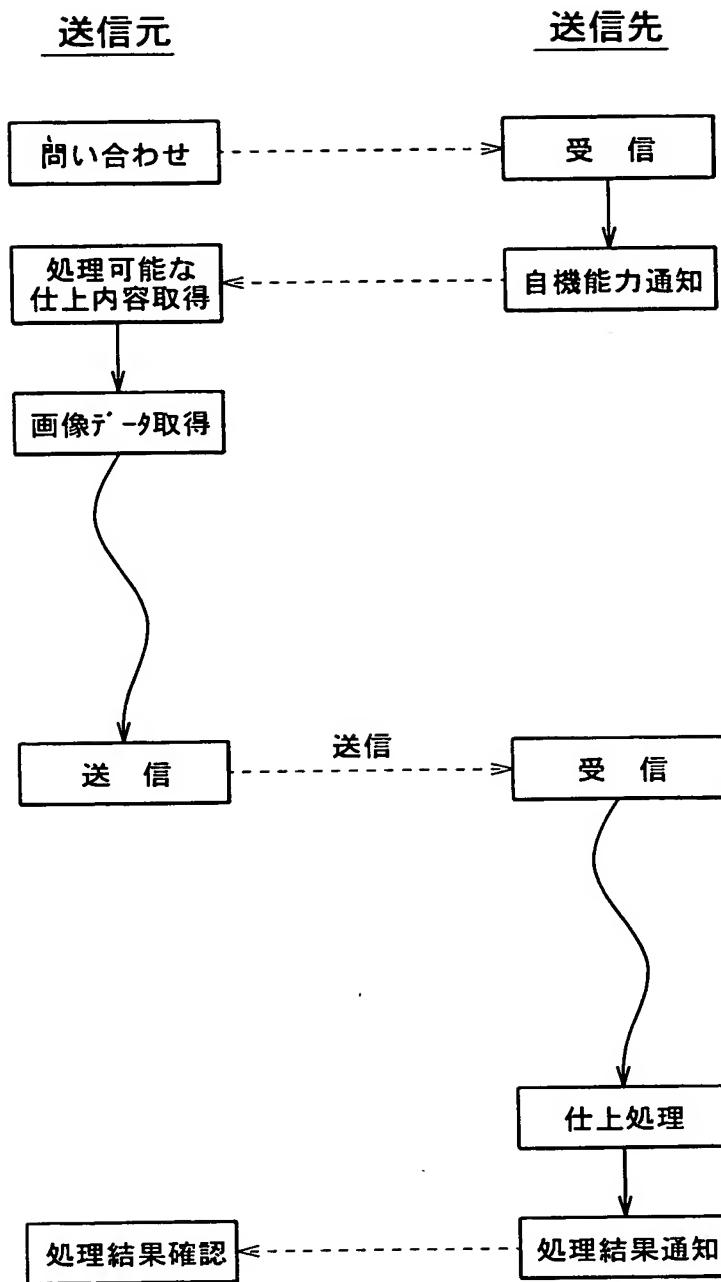
仕上設定(ステップR5)



【図7】



【図8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 送信元の指示に基づいて送信先で画像形成及び仕上処理を行う。

【解決手段】 画像データ取得手段2と、送信先アドレス取得手段3と、仕上情報取得手段3と、送信先アドレス、仕上情報、画像データを含むメールデータを生成するメールデータ生成手段5を有する電子メール作成装置1。画像データと仕上情報を含む電子メールデータを受けて解析手段23で画像データと仕上情報を取得し、該仕上情報を自機で出力可能な仕上内容とを比較し仕上設定を行い、画像データと仕上設定により画像形成装置30、仕上手段40で画像形成、仕上処理する電子メール受信装置20。

【効果】 送信元で送信先での仕上内容を電子メールにより簡易に指定して画像データとともに送信できる。送信先では、電子メールデータに基づいて送信元で設定された仕上情報で画像形成および仕上処理が行われる。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日 1990年 8月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
氏 名 コニカ株式会社